

# Cerga-opleiding gasinstallateur

<b>Duur</b>	48 u. + 4 u. evaluatie
<b>Hoofddoel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Het Cerga-kwaliteitslabel voor gasinstallateur behalen.</li><li>- Binneninstallaties uitvoeren conform de reglementering en de recentste normen.</li><li>- In staat zijn om gebreken te identificeren bij de controle van een binneninstallatie.</li><li>- Een binneninstallatie correct en conform de geldende wetgeving dimensioneren.</li></ul>
<b>Doelpubliek</b>	Verwarmingstechnici-gasinstallateurs, technisch verantwoordelijken
<b>Voorkennis</b>	Aucun
<b>Gedetailleerde doelen</b>	<p><b>Weten</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- de oorsprong van aardgas toe te lichten</li><li>- de weg die het aardgas van aan de bron tot de distributie ervan aflegt toe te lichten</li><li>- de verschillende fysische grootheden die verband houden met aardgas (druk, temperatuur, soortelijk volume, dichtheid, ...) te benoemen en te definiëren</li><li>- de belangrijkste componenten van aardgas te benoemen</li><li>- de verschillende eigenschappen van aardgas te benoemen en te definiëren</li><li>- het onderscheid te maken tussen arm en rijk gas</li><li>- de verschillende materialen en mogelijke verbindingwijzen voor de uitvoering van een binneninstallatie gas te benoemen</li><li>- een RHT-element te definiëren</li><li>- de verschillende kwaliteitstypes van leidingen in koper en leidingen in staal op te sommen</li><li>- de verschillende mogelijke verbindingwijzen te benoemen voor leidingen in koper (klemkoppelingen, persbewerking, solderen) en leidingen in staal (schroefdraad, lassen, flenzen)</li><li>- de verschillende te volgen stappen bij het plaatsen van leidingen in koper voor elke verbindingwijze toe te lichten en de daaraan gekoppelde aandachtspunten, verplichtingen en verbodsbepalingen te benoemen.</li><li>- de verschillende te volgen stappen bij het plaatsen van leidingen in staal voor elke verbindingwijze toe te lichten en de daaraan gekoppelde aandachtspunten, verplichtingen en verbodsbepalingen te benoemen.</li><li>- de verschillende types schroefdraad voor stalen leidingen te benoemen en te definiëren</li><li>- de verschillende stappen om een draad te trekken en de verschillende methodes om de afdichting van de verbindingen met schroefdraad mogelijk te maken toe te lichten</li><li>- de markering van de leidingen in polyethyleen en staal te ontcijferen</li><li>- de verschillende te volgen stappen bij het plaatsen van leidingen in PE voor</li></ul>

elke verbindingwijze toe te lichten en de daaraan gekoppelde aandachtspunten, verplichtingen en verbodsbepalingen te benoemen.

- de definitie te geven van een PLT-leiding
- de aandachtspunten bij de plaatsing van PLT-leidingen op te sommen
- de verschillende koppelingen die een overgang tussen verschillende materialen mogelijk maken te benoemen
- de regels op het vlak van het tracé en toegankelijkheid van de leidingen te definiëren
- de regels voor de plaatsing van leidingen, stopkranen, sectioneerkranen, T-stukken, bevestigingsbeugels, equipotentiaalverbindingen binnen in een gebouw te definiëren
- de regels voor de plaatsing van ondergrondse leidingen buiten een gebouw (plaatsingsdiepte, beschermingen, aanvullen van de sleuf, signalisatie, mantels, mantelbuizen, ...) te definiëren
- voor elk type ruimtelijke configuratie de toegelaten materialen en verbindingen te benoemen
- een definitie te geven van corrosie
- de beschermingsmiddelen tegen corrosie van leidingen en hulpstukken te benoemen
- de verschillende stappen voor de dichtheidscontrole van een installatie toe te lichten
- de regels voor de aansluiting van toestellen (flexibele verbindingen) te definiëren
- de verschillende afmetingen van leidingen en het toelaatbaar drukverlies ervan te benoemen
- de regels voor de dimensionering van gasinstallaties te definiëren
- de verschillende classificaties van gastoestellen te benoemen en te definiëren
- de noodzakelijke voorwaarden voor aardgasverbranding op te sommen
- de chemische reactie van de verbranding toe te lichten
- een onderscheid te maken tussen de verschillende types vlammen
- het werkingsprincipe van een brander toe te lichten
- een definitie te geven van CO, de risico's ervan te benoemen en de indicaties aan de hand waarvan de aanwezigheid van CO kan worden vastgesteld
- een definitie te geven van de calorische boven- en onderwaarden, de verdampingstemperatuur, het dauwpunt, de Wobbe-index, het nuttig vermogen en het rendement
- de gastoestellen van de verbruikers te classificeren overeenkomstig het soort gas dat ze gebruiken
- de gastoestellen van de verbruikers te classificeren overeenkomstig de uitvoering van de luchttoevoer bij gasontbranding en/of de afvoer van verbrandingsproducten
- de beschermingstypes te identificeren bij open gastoestellen (atmosferische bescherming, thermische terugslagklep)
- de in België toegelaten toestellen te benoemen
- de verschillende kenmerken van open en gesloten gastoestellen te benoemen en toe te lichten
- de regels m.b.t. de ventilatie van de lokalen, de rookafvoer voor toestellen van het type B en C en de afvoer van condensatiewater te definiëren
- de essentiële veiligheidsvereisten te benoemen

	<p><b>Kunnen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het isometrische schema van een gasinstallatie te schetsen</li> <li>- een binnenleiding gas bij LD te dimensioneren (afmetingen en drukverliezen)</li> </ul>
<b>Aantal deelnemers</b>	Min. 6 - Max. 12
<b>Praktijkuitvoering</b>	Ja (Didactisch overzicht)
<b>Benodigd gereedschap</b>	Geen
<b>PBM (Persoonlijke beschermingsmiddelen)</b>	Nen
<b>Inhoud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algemeenheden over aardgas</li> <li>- Binneninstallaties voor lage druk</li> <li>- Toestellen voor huishoudelijk gebruik</li> <li>- Niet-dichte gastoestellen</li> <li>- Dichte gastoestellen</li> <li>- Essentiële veiligheidseisen</li> <li>- Oefeningen voor de berekening van binnenleidingen bij lage druk</li> <li>- Demonstratie van de ontvlambaarheidslimieten van aardgas</li> </ul>
<b>Evaluatie</b>	<p><b>Na de opleiding</b></p> <p>De evaluatie na de opleiding bestaat uit een berekening van een binneninstallatie en een vragenlijst met 34 vragen. De evaluatie wordt uitgevoerd als een "gesloten boek examen met vademecum".</p> <p>De puntentelling gebeurt als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• goed antwoord : +1</li> <li>• geen antwoord : 0</li> <li>• fout antwoord : -1</li> </ul> <p>De kandidaat is geslaagd wanneer hij minstens 12/20 behaald heeft op de evaluatie. Hij zal dan het certificaat van de basisopleiding ontvangen, waarna het Cerga-nummer kan aangevraagd worden.</p> <p>Als de cursist tussen 10 en 12 op 20 scoort op de evaluatie zal de cursist mogen deelnemen aan een mondelinge evaluatie, waarna de jury alsnog kan beslissen of de kandidaat geslaagd is of niet.</p> <p><b>Herexamen</b></p> <p>Wanneer de kandidaat een score van minder dan 10/20 behaalt of wanneer de kandidaat niet geslaagd is na de mondelinge evaluatie dan mag hij of zij zich gratis aanmelden voor een éénmalig herexamen.</p>
<b>Prijs</b>	745 € zonder btw / persoon